

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 10. — Cl. 1.

N° 694.774

Carrosserie.

Société : CARROSSERIE AUTOMOBILE FERNANDEZ résidant en France (Seine).

Demandé le 30 avril 1930, à 16<sup>h</sup> 38<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 22 septembre 1930. — Publié le 8 décembre 1930.

La présente invention a pour objet une carrosserie pour véhicules automobiles ou autres, formée de tubes convenablement assemblés et est plus particulièrement relative à des dispositifs d'assemblage des divers éléments constituant cette carrosserie.

Suivant une caractéristique de l'invention, la carrosserie comporte une armature formée de tubes assemblés par des manchons intérieurs, les tubes longitudinaux de base étant portés par le châssis.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, l'armature de la carrosserie est formée d'éléments interchangeables susceptibles d'être assemblés par des tubes ou tiges dont les longueurs déterminent les dimensions de la carrosserie.

D'autres caractéristiques résulteront de la description qui va suivre.

Au dessin annexé donné uniquement à titre d'exemple :

La figure 1 est une vue, en élévation de l'armature d'une carrosserie tubulaire du type de l'invention;

La figure 2 est la demi-vue en plan de la base de cette armature;

La figure 3 représente, en élévation, une carrosserie automobile terminée;

La figure 4 représente un mode de fixation des panneaux de tôle sur l'armature de carrosserie;

La figure 5 est une coupe partielle d'une paroi;

La figure 6 est une coupe d'une colonne de pare-brise suivant la ligne 6-6 de la figure 3;

La figure 7 est une coupe d'un montant de portière suivant la ligne 7-7 de la figure 3;

La figure 8 est une vue analogue à la figure 7 montrant une variante;

La figure 9 est une coupe suivant la ligne 9-9 de la figure 3 de la partie supérieure d'une portière;

Les figures 10 à 14 représentent en élévation divers modes d'assemblage des tubes formant l'armature de la carrosserie;

La figure 15 est une coupe verticale de la base de la carrosserie montrant la fixation des tubes longitudinaux de base, sur les longerons du châssis;

La figure 16 représente, en vue latérale, cette fixation;

Les figures 17 et 18 représentent, respectivement en coupe verticale et en plan, un mode de fixation des montants tubulaires de la carrosserie sur les tubes de base;

La figure 19 montre en élévation un autre mode de fixation de ces tubes;

La figure 20 est une coupe verticale de la base de la carrosserie, au droit d'un marchepied, montrant un mode de fixation de

Prix du fascicule : 5 francs.

ce marchepied sur l'armature de carrosserie;

La figure 21 représente, en vue latérale, ce même mode de fixation;

La figure 22 est une vue de par-dessous de la carcasse d'un marchepied;

La figure 23 en est une vue latérale;

La figure 24 est une coupe verticale du marchepied suivant la ligne 24-24 de la figure 22;

Les figures 25, 26 et 27 montrent divers modes de fixation du cadre du marchepied sur les pattes horizontales de support;

La figure 28 est une vue en élévation d'une armature tubulaire de carrosserie formée d'éléments interchangeables;

La figure 29 est une demi-vue arrière de cette carrosserie;

La figure 30 montre en perspective quelques éléments interchangeables formant la partie supérieure de la carrosserie;

La figure 31 est une vue, en perspective, de montants tubulaires interchangeables;

La figure 32 est une vue, en perspective, des coins arrière de la carrosserie;

La figure 33 représente, en perspective, des éléments de tôle formant l'arrière de la carrosserie.

Selon l'exemple d'exécution représenté à la figure 1, l'armature de la carrosserie comprend essentiellement deux tubes longitudinaux de base 1, fixés d'une manière appropriée sur les longerons 2 du châssis et doublés, de préférence, sur tout ou partie de leur longueur, de tubes de renforcement 3. Les tubes 1 sont assemblés à l'arrière par un tube transversal 4.

Les tubes 1 et 3 portent des montants tubulaires 5, verticaux ou inclinés, droits ou courbes, suivant la forme que l'on désire donner à la carrosserie. Un manchon spécial 6 à trois directions permet de réunir à l'arrière les extrémités du tube de base 1, de la traverse 4 et du montant arrière 5. Sur les tubes 3 ainsi que sur les montants arrière 5 sont fixés des tubes 7, de forme courbe, laissant aux roues arrière la place nécessaire. Les montants 5, sauf dans l'espace réservé aux portières, sont de préférence entretoisés par des tubes horizontaux 8 ou par des fers plats ou profilés. Ces montants sont réunis à la partie supérieure par un ou plusieurs tubes longitudinaux 9.

Le toit de la carrosserie est formé de tubes longitudinaux 10 et transversaux 11 convenablement assemblés entre eux et fixés d'une manière appropriée sur les montants 5 de la carrosserie et sur les tubes supérieurs 9 reliant ces montants. Dans l'exemple représenté à la figure 1, les montants 5 sont convenablement recourbés à la partie supérieure de manière à former une partie de l'armature du toit, deux montants latéraux 5 situés face à face étant raccordés l'un sur l'autre, ou même pouvant former une seule pièce.

Les portières de la carrosserie comportent dans l'exemple représenté à la figure 1, un cadre 12 formé de fers U convenablement assemblés et entretoisés par des fers 13 plats ou profilés. Les portières avant et arrière pivotent par exemple autour du même montant 5 par un système de charnière appropriée.

L'armature de la carrosserie ainsi que la partie pleine des portières sont recouvertes extérieurement de tôle, cuir, simili-cuir, toiles, etc., les montants latéraux 5 ainsi que les colonnes de pare-brise, constitués par des tubes polis, restant, de préférence apparents de manière à donner à la carrosserie terminée l'aspect représenté à la figure 3. Les joints entre les panneaux de tôle des revêtements sont, de préférence, recouverts par une moulure creuse 14 (fig. 4) fixée par l'intérieur de la carrosserie. A l'intérieur, l'armature de la carrosserie, est également recouverte, par un revêtement approprié. De préférence, du liège 15 ou tout autre matière convenable est disposé entre les revêtements extérieur et intérieur (fig. 5) de manière à réduire les échanges de température avec l'extérieur et à amortir les bruits.

De même que l'armature de carrosserie, les marchepieds sont formés chacun d'un cadre 16 en tubes polis (fig. 3) porté par des pattes de fixation 17, de préférence tubulaires (fig. 1) montées sur la base de l'armature de carrosserie.

On a représenté aux figures 6 à 9 des détails de construction de la carrosserie représentée à la figure 3 se rapportant à la disposition d'une portière dans son cadre. La figure 6 est une coupe d'une colonne 3

de pare-brise. Sur cette colonne tubulaire 5 est fixée, par exemple par des vis 18, une pièce profilée 19 ayant une forme telle qu'elle constitue à la fois un arrêt pour le  
5 pare-brise dont le cadre latéral est représenté en 20 et un arrêt pour la portière 21 dont on a représenté seulement un fer U latéral sur lequel est fixé extérieurement une pièce semi-cylindrique polie 22.

10 La figure 7 est une coupe de l'encadrement d'une portière du côté de la poignée. Sur le montant tubulaire 5 est appliquée une tôle 23 formant un épaulement 24 sur lequel vient porter le cadre 12 de la portière d'un  
15 type usuel. La tôle extérieure de revêtement 25 est rabattue sur la tôle 23 et ces deux tôles sont fixées sur le montant 5 par tout moyen approprié, par exemple par des rivets 26 à tête fraisée. De même la partie  
20 supérieure de la portière (fig. 9) vient s'appliquer contre un épaulement 24' d'une tôle 23' fixée de manière analogue sur le tube longitudinal 9. La tôle de recouvrement 27 de la portière peut être repliée  
25 sur elle-même (fig. 8) de manière à former une patte 28 qui recouvre le joint de la portière et de son encadrement. Cette patte 28 vient se placer, lors de la fermeture, dans un logement ménagé sur la face  
30 externe de la carrosserie de manière à ne pas faire saillie à l'extérieur.

Les tubes constituant l'armature de la carrosserie sont assemblés entre eux, par exemple par des manchons de forme convenable, intérieurs à ces tubes. Aux figures  
35 10 à 14 on a représenté divers modes d'assemblage de ces tubes. Un assemblage de tubes en croix peut être réalisé à l'aide d'un croisillon 29 matricé ou formé de tubes  
40 soudés entre eux (fig. 10). Sur ce croisillon 29 sont enfilés des tubes 30, représentés en traits mixtes, fixés par exemple par des rivets 31. Dans le cas où l'on utilise des tubes de forte section ou bien si les tubes  
45 à assembler sont de diamètre assez différents, on peut réaliser l'assemblage en croix représenté à la figure 11 dans lequel un tube ou une tige rectiligne 32 traverse l'un des tubes 30 à assembler. Sur les deux  
50 extrémités de ce tube ou tige sont enfilés et fixés par rivets par exemple, les tubes 30'.

Les figures 12 et 13 représentent respec-

tivement une pièce 33 intérieure d'assemblage, en T, et une pièce d'angle 34, ces manchons peuvent être matricés ou coulés. 55  
A la figure 14 on a représenté un autre mode d'assemblage en T comportant un manchon tubulaire 35 pénétrant dans l'un  
30 des tubes à assembler par une ouverture latérale et sur lequel est enfilé l'autre tube 30'. Des rivets assurent la fixation de ce manchon sur les tubes 30 et 30'.

La fixation des tubes longitudinaux de base 1 et 3 sur les longerons 2 du châssis peut être réalisée d'une manière quelconque. 65  
Dans l'exemple représenté aux figures 15 et 16 cette fixation est obtenue à l'aide de consoles 36. Chaque console 36, dont une face s'applique contre la paroi du longeron 2, comporte une patte 37 venant recouvrir  
70 l'aile supérieure du longeron 2 contre laquelle elle est repliée latéralement. Cette disposition permet de fixer la console 36 par des boulons 38 de faible section. Les tubes de base 1 et 3 sont pris entre la face  
75 supérieure de la console 36 et une pièce 39 serrée contre la console par des boulons 40. Les faces en regard de la console 36 et de la pièce 39 comportant des logements semi-cylindriques dans lesquels sont disposés les  
80 tubes 1 et 3.

Les montants 5 sont fixés à la base de la carrosserie, par exemple comme représenté aux figures 17 et 18. Dans cet exemple un manchon 41 est solidaire d'une pièce 42 85  
renforcée de préférence par des nervures 43 et montée sur les tubes de base 1 et 3. Le tube 3, par exemple, renforcé par un manchon intérieur 44 traverse la pièce 42. L'autre tube 1 est serré dans un collier 45  
90 faisant partie de la pièce 42. Sur le manchon 41 est enfilé le montant 5, pourvu latéralement d'une entaille pour le passage de la pièce 42. Ce montant est fixé sur le manchon 41 par rivets ou autrement. 95

On a représenté à la figure 19, un autre mode de fixation des montants 5 dans le cas où la base de la carrosserie est constituée par des fers profilés 46 à section en forme d'U au lieu d'être constituée par des tubes. 100  
Dans ce cas la pièce 42 solidaire du manchon 41 est fixée, par boulons par exemple, sur les fers U 46 dont l'un est boulonné sur le longeron 2 et l'autre sur le manchon

41. Le montant 5 est monté comme précédemment sur ce manchon 41.

Les marchepieds sont également portés par les longerons 2 du châssis ou par les tubes ou les fers profilés formant la base de la carrosserie. Dans l'exemple représenté aux figures 20 et 21, les pattes de fixation des marchepieds sont des tubes 17 portés par les mêmes consoles 36 qui portent les tubes de base 1 et 3. A cet effet la base de chaque console 36 est pourvue d'un collier 47 recevant l'une des pattes tubulaires de fixation 17 d'un marchepied, cette patte 17 pouvant être immobilisée dans le collier 47 au moyen de boulon et d'écrou 48.

Le cadre 16 du marchepied est fixé sur les pattes 17 par tout moyen approprié. Les extrémités de ces pattes 17 (fig. 22, 23 et 25) sont, par exemple, aplaties et assemblées par des vis au cadre 16. Le tube du cadre 16 qui est le plus près du châssis est immobilisé sur les pattes de fixation 17 au moyen de brides 49 par exemple (fig. 26). Chaque bride 49 entoure une patte 17 et ses extrémités sont fixées par des vis 50 sur le tube 16.

A la figure 27 on a représenté en élévation, profil et plan un autre mode d'attache du tube 16 sur une patte 17. Un manchon semi-cylindrique 51 fixé par vis par exemple, sur le tube 16 comporte deux brides extrêmes 52 entourant partiellement la patte tubulaire 17 sur laquelle elles sont fixées par tout moyen approprié.

Une plaque métallique 53 (fig. 24 à 27) ondulée par exemple, formant le dessus du marchepied est prise par ses bords dans des fentes longitudinales des tubes du cadre 16, dans lesquelles elle est entrée à force. Elle peut être maintenue sur ce cadre par tout moyen approprié.

Le mode de construction des carrosseries du type indiqué ci-dessus permet de les monter rapidement à l'aide d'éléments prêts d'avance et de réaliser des carrosseries différentes avec les mêmes éléments que l'on assemble avec des tubes de dimensions appropriées à chaque cas. On a représenté aux fig. 28 et 29 une carrosserie ainsi réalisée avec les éléments représentés aux figures 30 à 32.

Ces éléments comprennent des montants

54 (fig. 31) sur lesquels sont montés des manchons d'assemblage 55. Des tubes longitudinaux dont la longueur dépend de la longueur que l'on désire donner à la carrosserie peuvent être enfilés et fixés sur ces manchons 55. Des manchons 55' sont de même fixés aux extrémités supérieures convenablement recourbées des montants 54, un tube transversal, dont la longueur dépend de la largeur donnée à la carrosserie, pouvant être fixé par ses deux extrémités sur les manchons 55' de deux montants 54 se faisant face.

D'autres éléments sont constitués par des tubes 57 destinés à réunir les montants 54 à la partie supérieure et sur lesquels sont fixés des éléments de tubes transversaux 58 et longitudinaux 59 dont le nombre et la longueur dépend de la longueur et de la forme donnée à la carrosserie. De même les coins arrière (fig. 32) sont constitués chacun par des éléments de tubes sur lesquels sont fixés des manchons d'assemblage 55 permettant de les réunir entre eux et aux autres éléments de la carrosserie par des tubes de la longueur voulue.

Des panneaux de tôle emboutis 60, tels que ceux représentés à la figure 33, sont susceptibles de s'adapter exactement sur les éléments de carrosserie, des panneaux intermédiaires étant ensuite coupés à la longueur voulue suivant la longueur des tubes de liaison.

Bien entendu l'invention n'est nullement limitée aux modes d'exécution représentés et décrits qui n'ont été choisis qu'à titre d'exemple.

#### RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet une carrosserie pour véhicules automobiles ou autres formée de tubes assemblés et remarquable notamment, par les caractéristiques suivantes considérées séparément ou en combinaison :

a. La carrosserie comporte une armature formée de tubes assemblés par des manchons intérieurs, les tubes longitudinaux de base étant portés par le châssis;

b. Des consoles portées par les longerons du châssis sont pourvues de mâchoires entre lesquelles sont maintenus le ou les tubes

longitudinaux de base de la carrosserie; d'éléments interchangeables susceptibles 5  
c. Les pattes de fixation des marchepieds : d'être assemblés par des tubes ou tiges dont  
sont portées par ces consoles; les longueurs déterminent les dimensions  
d. L'armature de la carrosserie est formée de la carrosserie.

Société : CARROSSERIE AUTOMOBILE FERNANDEZ.

Par procuration :

LAVOIX, MOSÈS et GENET.

Fig.1

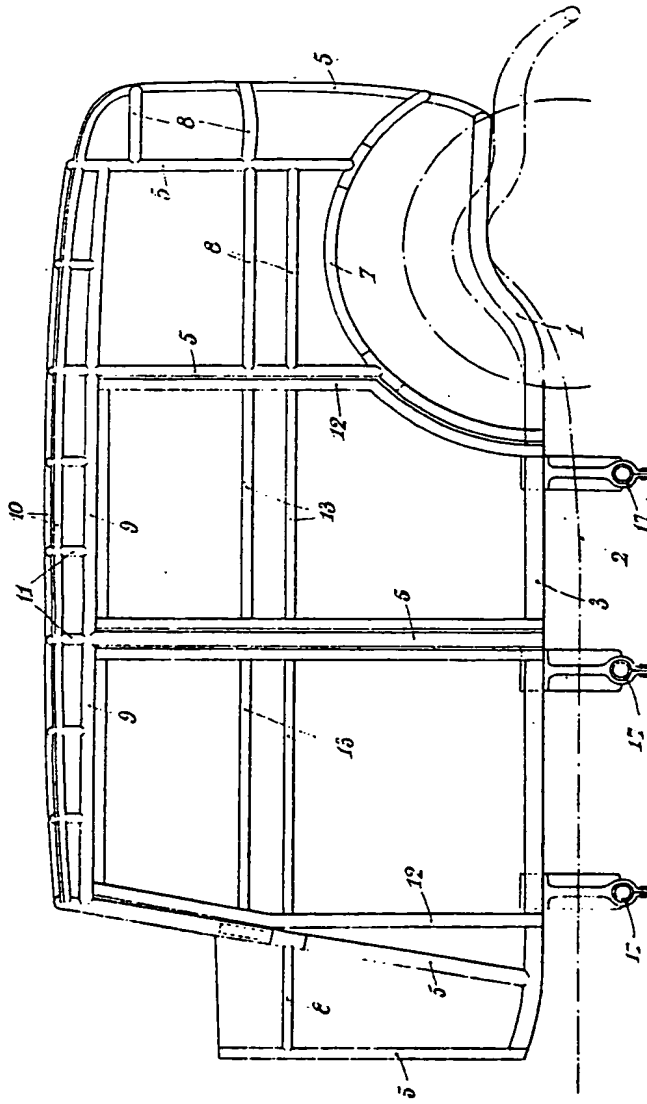
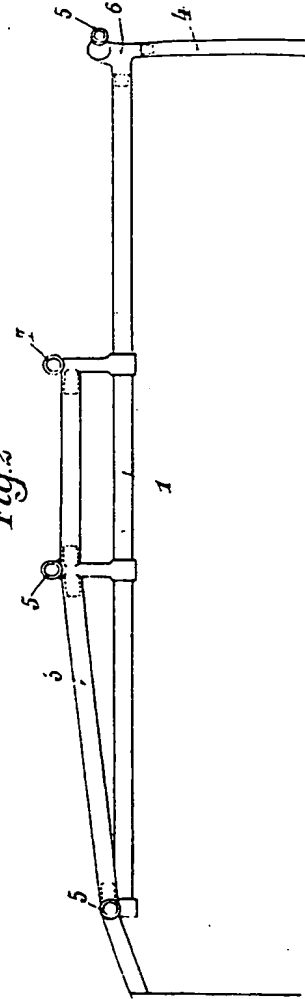
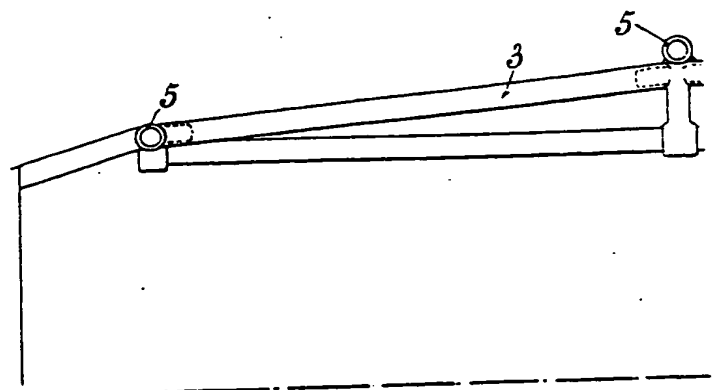
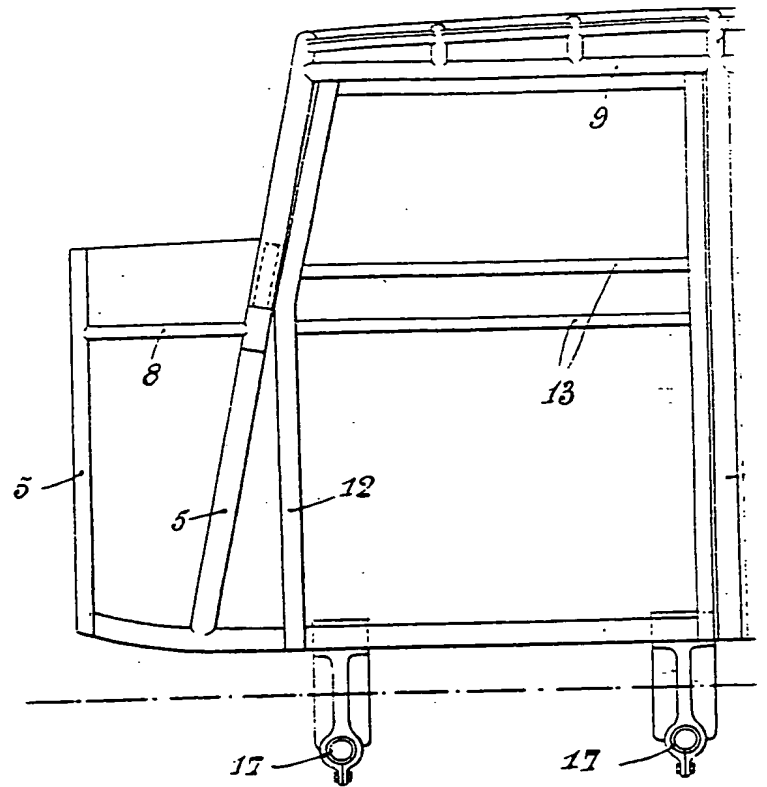


Fig.2

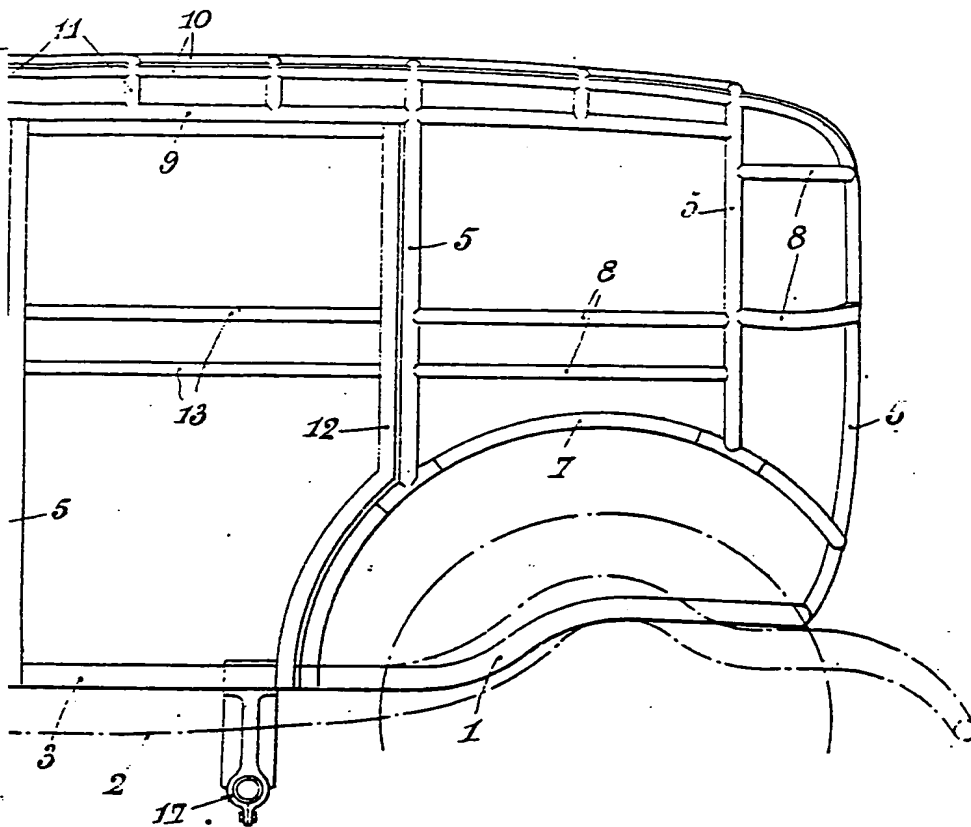


N° 694.774

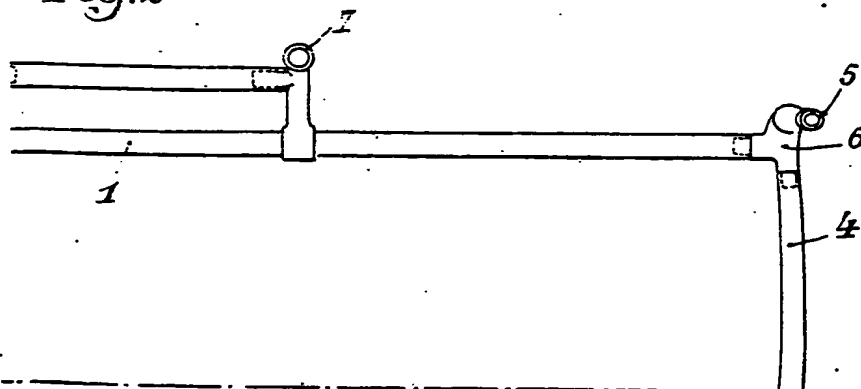
Carro:



*Fig.1*



*Fig.2*





Société :  
Carrosserie Automobile Fernandex

Fig. 3

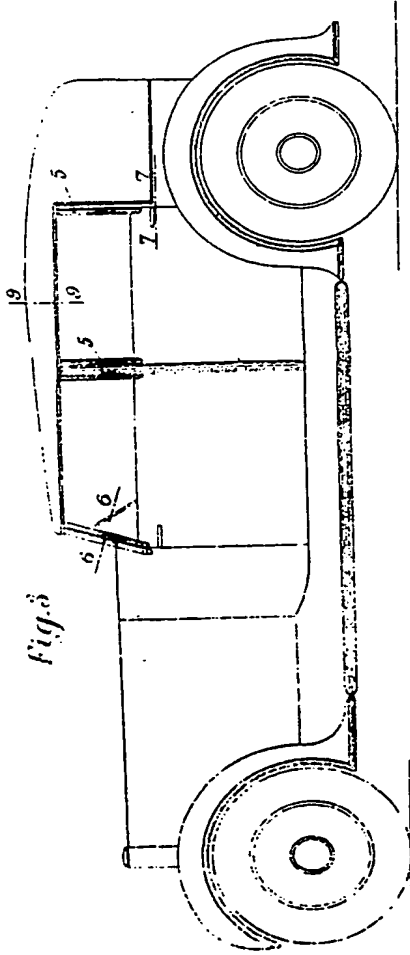


Fig. 4

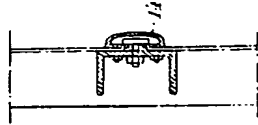


Fig. 6

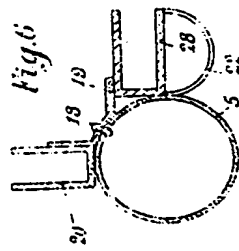


Fig. 8

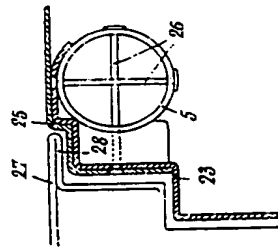


Fig. 5

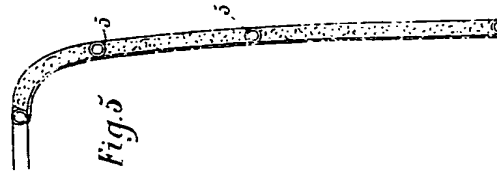


Fig. 7

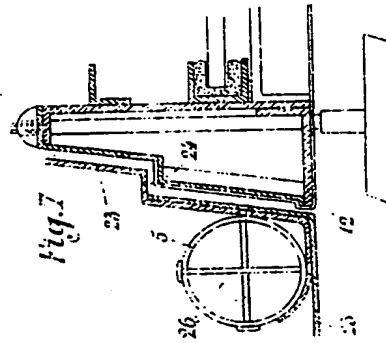
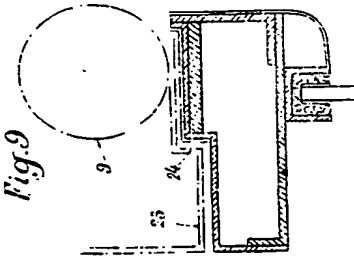
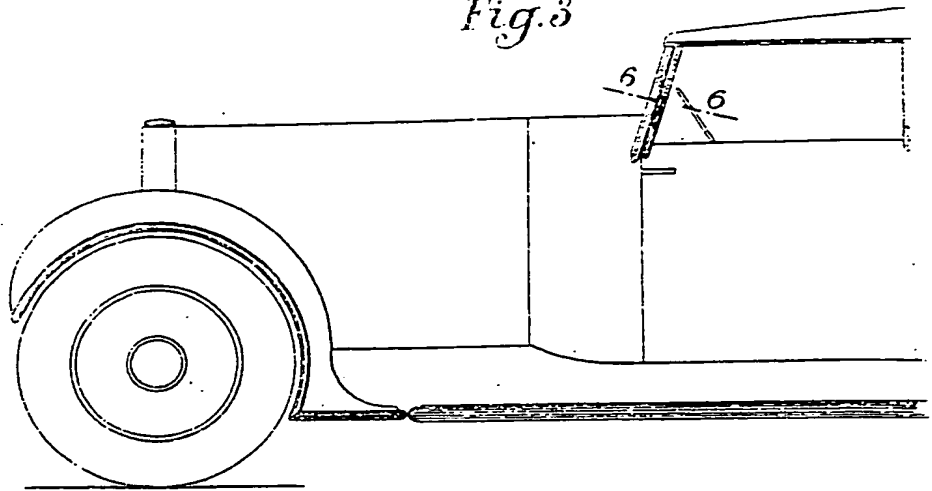


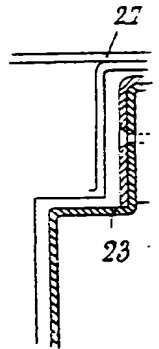
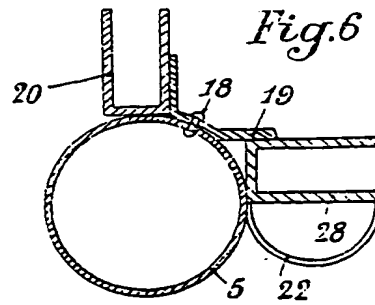
Fig. 9



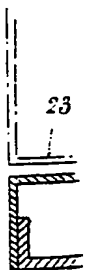
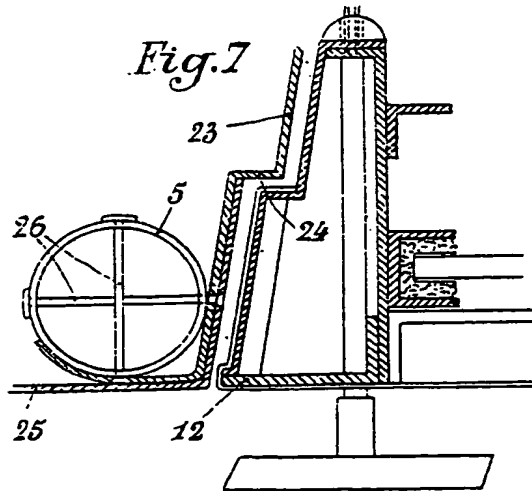
*Fig.3*

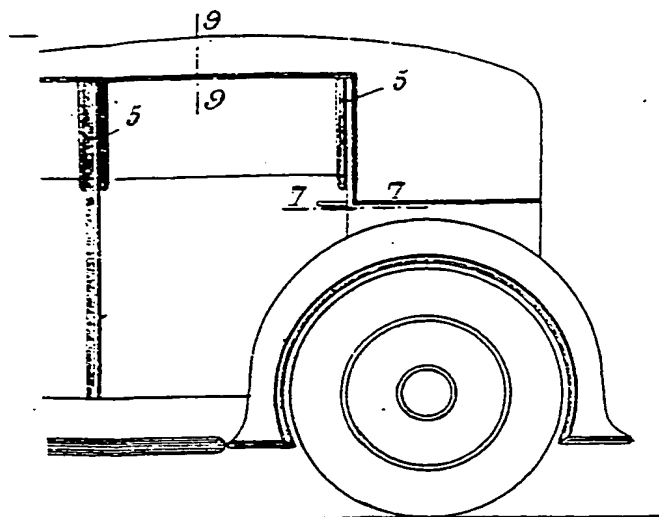


*Fig.6*

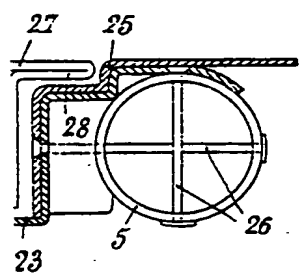
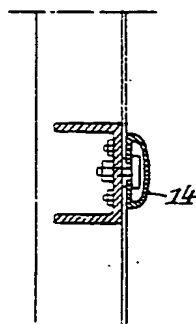


*Fig.7*

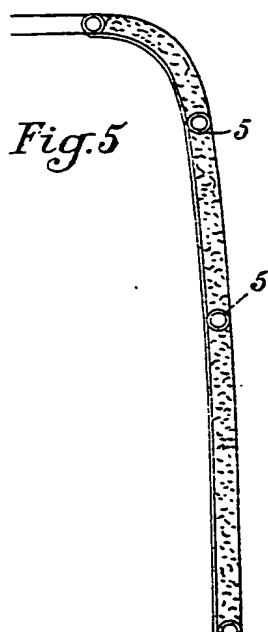




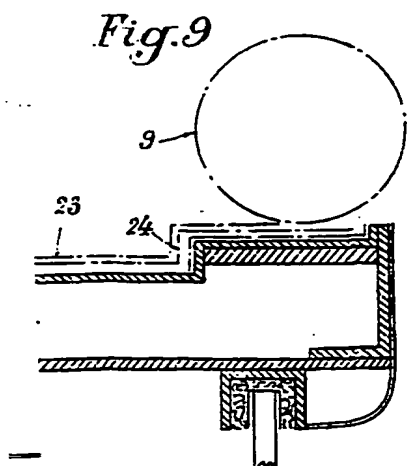
*Fig. 4*



*Fig. 8*



*Fig. 9*



*Fig. 10*

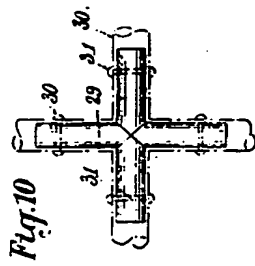


Fig. 10

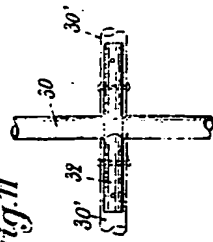


Fig. 11

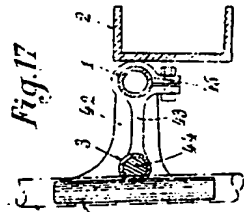


Fig. 17

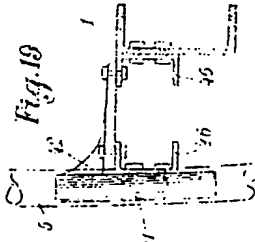


Fig. 19

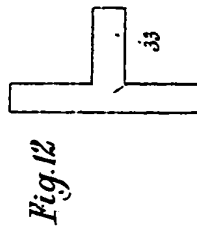


Fig. 12



Fig. 13

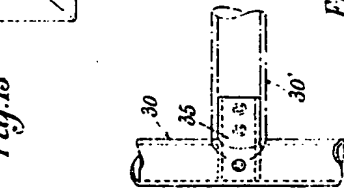


Fig. 14

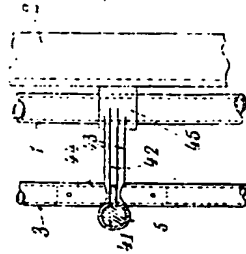


Fig. 18

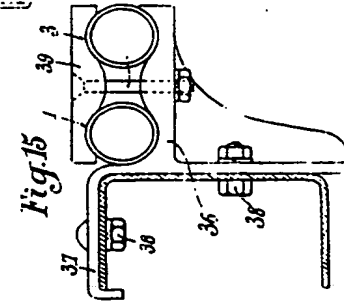


Fig. 15

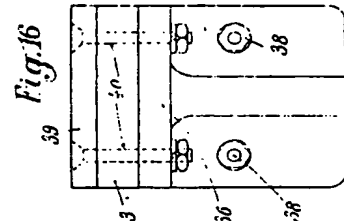


Fig. 16

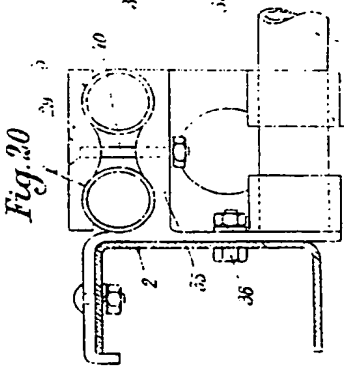


Fig. 20



Fig. 21

Fig. 22

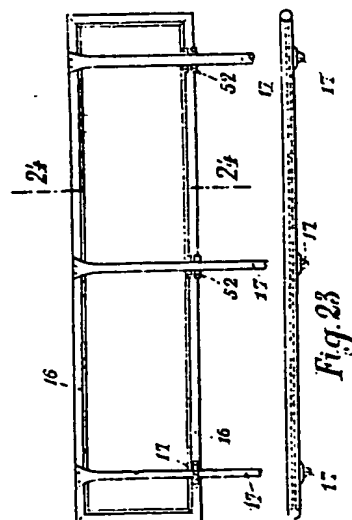


Fig. 24

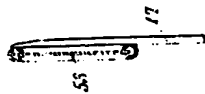


Fig. 23

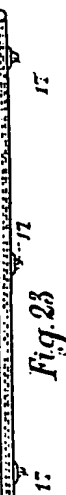


Fig. 25

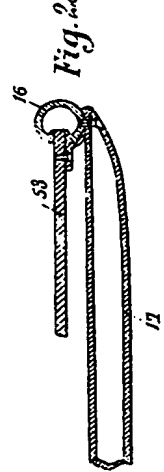


Fig. 28

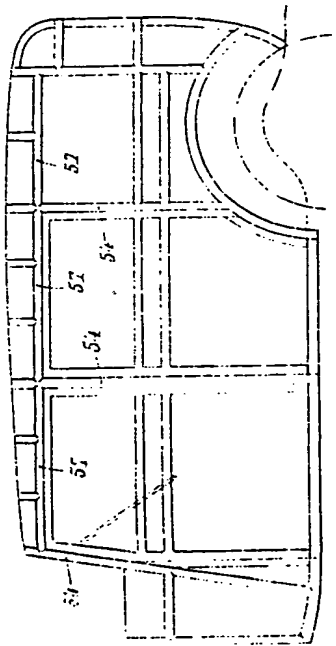


Fig. 30



Fig. 26

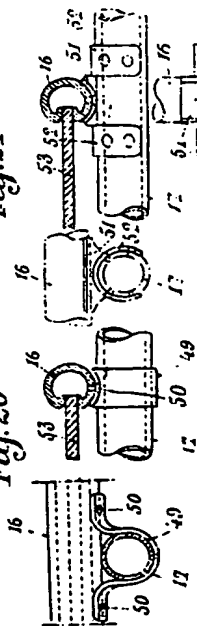


Fig. 27

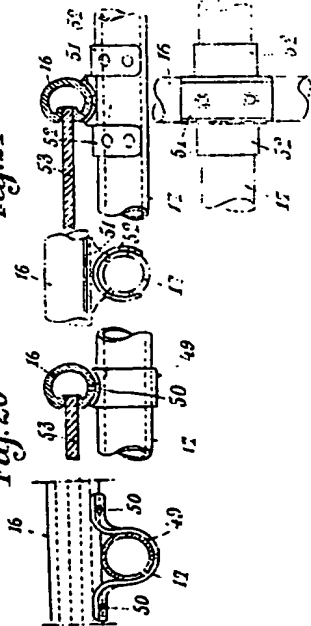


Fig. 29

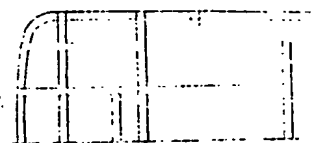


Fig. 31



Fig. 32

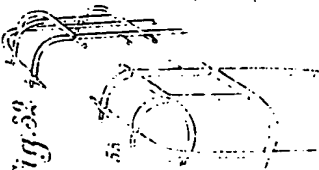
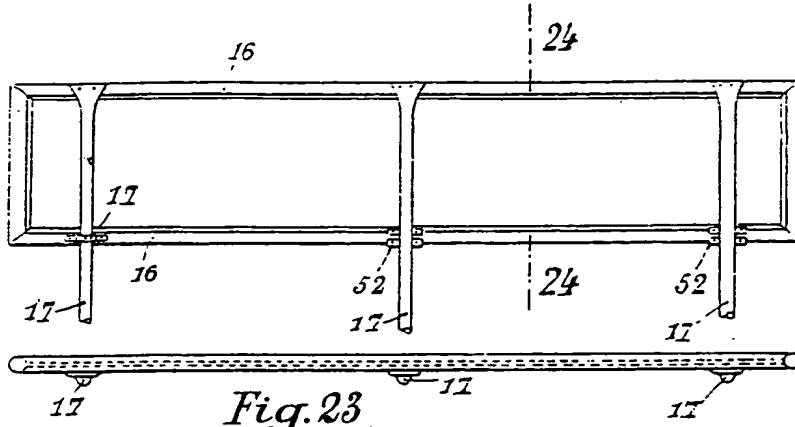


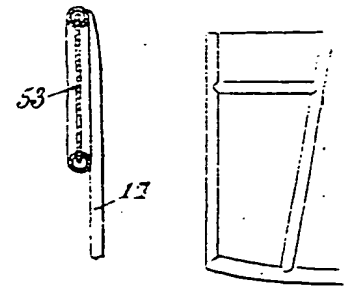
Fig. 33



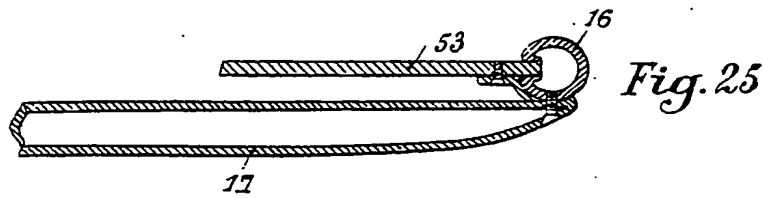
*Fig. 22*



*Fig. 24*

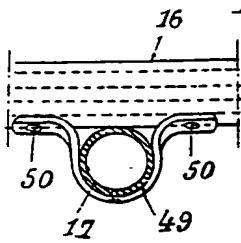


*Fig. 23*

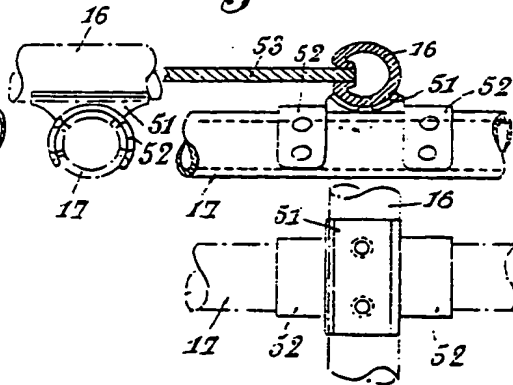


*Fig. 25*

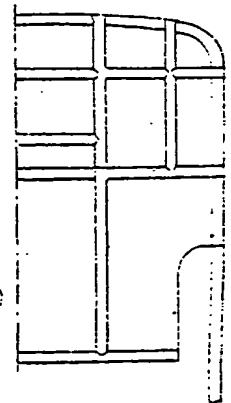
*Fig. 26*

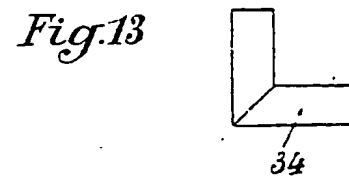
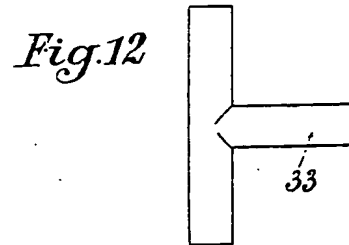
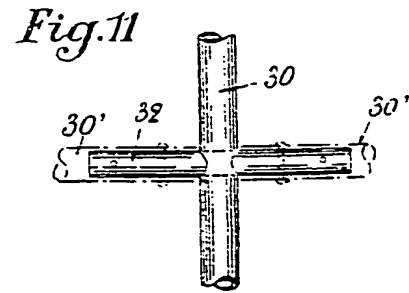
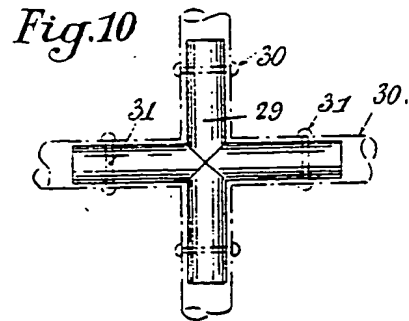


*Fig. 27*

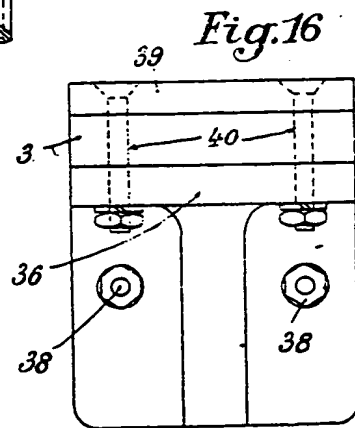
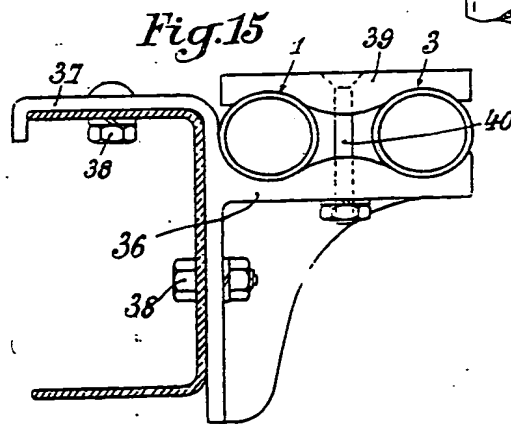
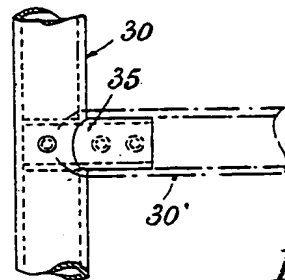


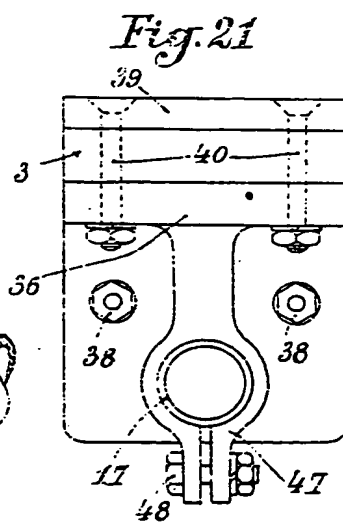
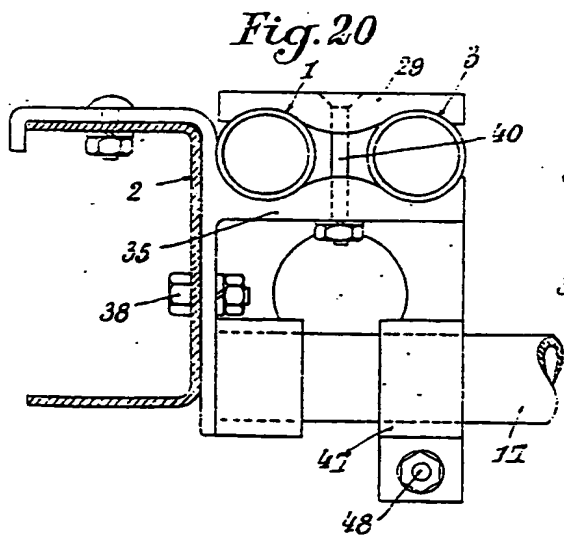
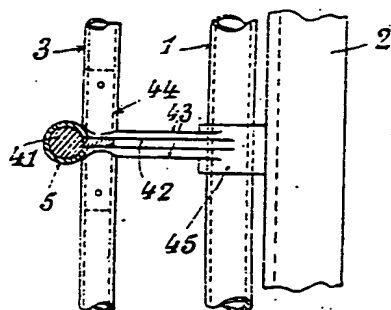
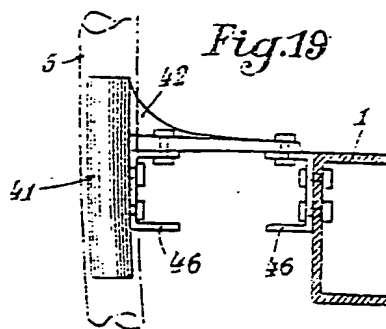
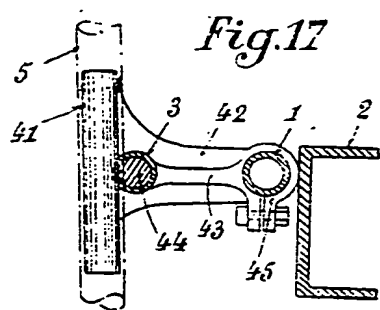
*Fig. 29*





*Fig.14*

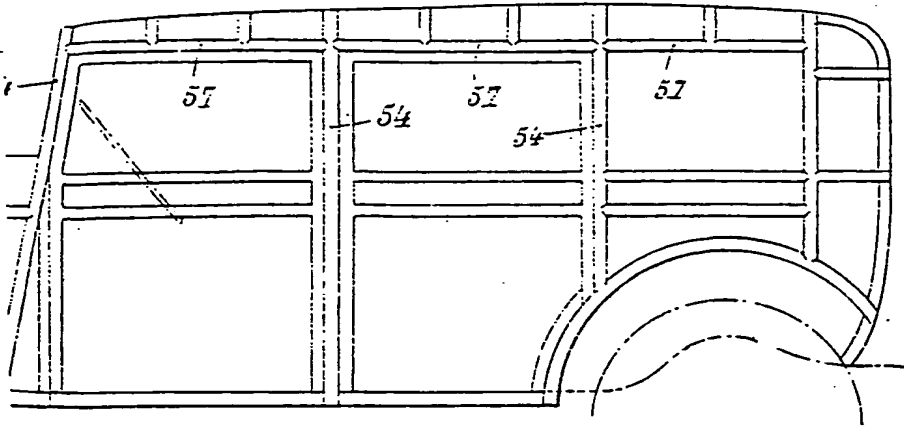




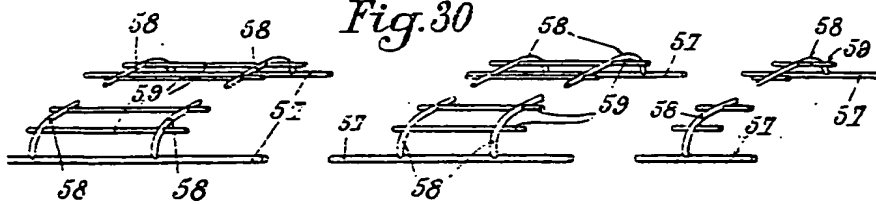


e Fernandez

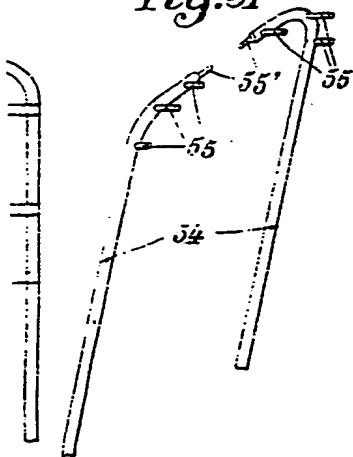
*Fig. 28*



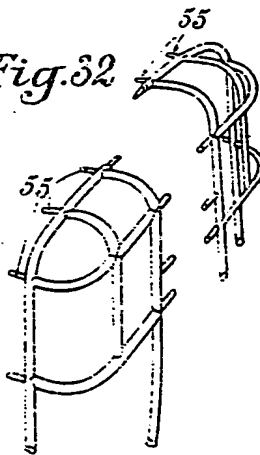
*Fig. 30*



*Fig. 31*



*Fig. 32*



*Fig. 33*

